

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Вищого навчального закладу Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»
08 липня 2015 року № 152-Н

Форма № П-4.04.

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
Навчально-науковий інститут харчових технологій, готельно-
ресторанного та туристичного бізнесу**

Форма навчання заочна

Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства

Допускається до захисту

Завідувач кафедри _____ Г.П.

Хомич

(підпис, ініціали та прізвище)

« ____ » _____ 2020 р.

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

на тему:

Ресторан на 100 місць у місті Звенигородка Черкаської області

зі спеціальності 181 «Харчові технології»

освітня програма «Харчові технології та інженерія»

(шифр та назва)

ступеня бакалавра

Виконавець

Рабодзей Андрій Васильович

(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Керівник

Медведь Лоліта Миколаївна

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Рецензент

Маруніч Сергій Віталійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

ПОЛТАВА 2020

ВСТУП

В останні десятиліття в розвитку закладів ресторанного господарства окреслилися такі тенденції:

- формування нових напрямів сучасної кулінарії;
- поглиблення спеціалізації ресторанів;
- створення міжнародних ресторанних ланцюгів;
- удосконалення форм праці та впровадження досягнень науково-технічного прогресу.

Новими напрямками сучасної кулінарії є фьюжн і молекулярна кулінарія.

Останнім часом поряд з традиційними повносервісними ресторанами з'явилися спеціалізовані підприємства зі скороченим набором пропонованих послуг і страв. Спеціалізація їх може бути різноманітною. Ресторани можуть спеціалізуватися, як правило, на приготуванні національних страв, вечерь, сніданків. Поширення набувають ресторани швидкого обслуговування, які спеціалізуються на гамбургерах і смаженій картоплі (McDonald's), піці (Pizza Hut, Domino, Little Caesar), біфштексах (Sizzler), морепродуктах (Red Lobster), сендвічах (Subway). Особливо актуальними є тематичні ресторани: Дикий Захід, рок-н-рол, футбол, літаки тощо. Переважно вони пропонують обмежену кількість страв, але зосереджуються на створенні відповідного настрою та атмосфери.

Останніми роками в ресторанному бізнесі формується новий напрям - демократичні ресторани, що поєднує в собі "швидкі" технології фаст фуду і якість національної (або змішаної) кухні, що потребують індивідуального підходу.

"Фрі фло", або free flow, означає "вільний рух". Стосовно підприємств ресторанного господарства - це вільний рух як відвідувачів, так і їжі. Ознаки таких підприємств - приготування страв у присутності гостей, відсутність

офіціантів, відкрита кухня, багатий асортимент. Ця демократична концепція ресторанного обслуговування характерна для мереж "Автогриль" (Італія), "Казино" (Франція), "Лідо" (Латвія), ресторанів "Граблі", "Му-му" (Росія).

Суть концепції "фрі фло" полягає в максимальній демократичності стосунків з гостями. Вона дає можливість відвідувачам самостійно обрати місце, комфортно розміститися, почуватися невимушено. Все це забезпечується поєднанням "відокремлених островів": кавового, пивного, лінії гарячих страв, а також системи самообслуговування з обслуговуванням офіціантами. Звичайно ж, "швидкий" обід у кілька разів дешевший за ресторанний, однак популярність закладу визначається його атмосферою та якістю продукції.

Як свідчить світова практика, демократичні ресторани - доволі динамічний сегмент ресторанного ринку. Основні споживачі таких підприємств - люди середнього класу. З одного боку, в розвинених країнах споживання їжі переноситься в ресторани через брак вільного часу, з іншого - завдяки новим технологіям і високій конкуренції демократичні підприємства стають доступними дедалі більшій кількості людей.

Частина демократичних ресторанів об'єднана в мережі, на недорогих ресторанах спеціалізуються компанії, що вже мають практику реалізації різних концепцій ("Планета Суші", "Патіо-Піца", T.G.I. Fridays). Мережа "Якиторія" прийшла до нас з Росії, а компанія "XXI століття" відкрила мережу національних ресторанів швидкого харчування "Швидко". Нині ця мережа підприємств дуже популярна в Києві. Усі салати і напівфабрикати готують на центральній кухні, а потім розвозять їх по ресторанах мережі. У закладах мережі "Якиторія" через специфіку японської кухні страви готують безпосередньо в ресторані, а всі кухарі попередньо проходять тренінги.

Переродившись із елітарної в доступну, японська кухня твердо увійшла в український ринок. Про це свідчить підвищений попит на страви японської кухні у багатьох містах України і, як наслідок, з'являються ресторани, які у повній мірі можуть задовольнити вимогам поціновувачів японських став.

Тому саме темою бакалаврського дипломного проекту пропонується будівництво ресторану на 100 місць, який спеціалізується на стравах східної кулінарії.

Об'єкт дослідження: ресторан на 100 місць у місті Звенигородка Черкаської області.

Предмет дослідження: розроблення технології та розширення асортименту страв японської кухні, виробнича програма, розрахунок сировини, виробничих цехів, торговельних, допоміжних, адміністративно-побутових та технічних приміщень; об'ємно-планувальне рішення; організація виробництва, обслуговування, рекламне забезпечення діяльності, архітектурно-будівельні рішення ресторану; зовнішнє та внутрішнє опорядження будівлі, загальна характеристика інженерних систем; охорона праці, вимоги до облаштування території, будівель і споруд, протипожежні вимоги.

Метою дипломного проекту є систематизація, закріплення та поглиблення теоретичних знань за ступенем бакалавр, а також перевірка можливості застосувати ці знання у ході рішення технологічних, організаційних, інженерних, проектних задач, які розробляються у проекті.

Саме проектування ресторану на 100 місць у місті Звенигородка Черкаської області, вирішить питання забезпечення населення та гостей міста якісною продукцією власного виробництва, високопрофесійними послугами фахівців ресторанного бізнесу. Тому тема дипломного проекту є актуальною і будівництво підприємства даного типу буде доцільним.

РОЗДІЛ 1

РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ СТРАВ ДЛЯ РЕСТОРАНУ ЯПОНСЬКОЇ КУХНІ

1.1 Теоретичні обґрунтування проблеми, що розглядається

1.1.1 Загальна характеристика японської кухні

Для японця їжа – це не просто кулінарія, а частина національної культури. Готування їжі і сам процес споживання підлеглі найсуворішим ритуалам – як відомо, традиції для японця навіть важливіші, ніж самі страви. Японська кухня – це особливе мистецтво створювати натюрморти на тарілці, вміння оформити і піднести страви.

Японія – острівна країна, де живе практично один етнос, де існує власний мир, що різко обривається з усіх боків у моря. Остров'яни більш прив'язані до традицій, чим жителі Великої землі. Кулінарні традиції Японії мають багатовікову історію. В VI-VIII ст. країна виявилася під найсильнішим впливом Китаю та пануючої на його території релігії – буддизму і пов'язаним з ним вегетаріанством. Саме тоді на столах забезпечених японців з'явилася перша подоба сусі – шматочка сирої чи солоної риби або інших морських продуктів на рисі. З Китаю ж прийшли мистецтво готування соєвого сиру, практика їжі за допомогою паличок. В IX в. вони запозичили в китайців звичку пити зелений чай. Тоді мода на нього протрималася порівняно недовго. Лише в епоху Хейак (794-1185 р.) почалося формування японської національної кухні і кулінарних традицій. Запозичивши багато рецептів і продуктів з Китаю, японці створили зовсім новий тип кулінарії, привнесли в неї власну естетику, гармонію, добірність і тонкий смак. Традиційна японська кухня зводилася до легких закусок, що подавались при чайній церемонії, які простим людям навіть у Токіо вдається побачити досить рідко. Японія довгий час була абсолютно закритою країною. Лише наприкінці XI століття, добре познайомившись з західним світом, японці відмовилися від вегетаріанської дієти, почавши вживати в їжу м'ясо.

Чимало запозичень із закордонної кухні прийшлося на XIV-XVI ст., коли процвітала зовнішня торгівля. Європейська кухня зацікавила японців. Дещо вони перейняли, і від кухні "південних варварів". Багато західних купців мріяли потрапити на японський ринок, але майже виключення з правил було зроблено на користь португальців. У португальців японці навчилися пекти хліб. Те, що зараз називається "японська кухня", остаточно сформувалося після XVII століття. Але не випадково японська кулінарія в Азії вважається самої вишуканою: у кожную іноземну страву японці внесли добірність і витонченість. До процесу їжі і її приготування стали відноситися як до мистецтва. Був розроблений спеціальний етикет поведінки за столом, в оформленні страв і сервіровці взяв гору естетичний початок.

Сучасна кухня Японії носить регіональний характер і має місцеві розходження в кулінарних традиціях. Вона базується на декількох основних принципах:

- збереження первинних властивостей продуктів; – стовідсоткова свіжість і натуральність продуктів;
- відповідність сезону;
- гармонія кольорів та естетичне оформлення страв. Набір традиційної і сучасної продовольчої сировини.

Японці – нація острівна, і завжди годувалася дарами моря та врожаєм з рисових полів. З 700 існуючих сортів рису в Японії культивується 44, але перевага віддається кошихікарі, відомому у світі як "японський рис". Він відрізняється підвищеною клейкістю при розпарюванні і легко зчіплюється в грудочки, тому його зручно їсти за допомогою паличок хасі.

У країні, що простягнулася довгою дугою з північного сходу на південний захід, кліматичні умови регіонів відрізняються часом дуже різко. На півночі клімат не підходить для оброблення рису, зате там відмінні умови для вирощування картоплі, кукурудзи, для молочного тваринництва. Прибережні зони Хоккайдо багаті лососевими. Острів Кюсю відомий своїм чаєм, фруктами і морепродуктами. У раціоні японців представлені практично усі види

морської риби (річкову рибу японці не люблять), китоподібні, всі існуючі морепродукти (аж до медуз) та водорості (спіруліна, морська капуста, бурі та червоні водорості, норі). Широко застосовують у їжу палтус, вугор, макрель, лосось, тунець, м'ясо акули, омари, краби, креветки, лангусті, трепанги, восьминоги та ін. Для приготування екзотичної страви фугусаші застосовується риба фугу, у м'язах, печінці й ікрі якої утримується отрута нервово-паралітичної дії тетродотоксин. З усіх видів м'яса перевага віддається яловичині, не їдять тільки баранину (за виключенням острова Хоккайдо). Японським винаходом є кобе-гю, або, інакше, мармурове м'ясо. Мармуровим його назвали через специфічний зовнішній вигляд – білі прожилки на червоному, а кобе-гю – по місцю походження – місту Кобе. Для цього м'яса бичків вирощують особливим способом та роблять їм електромасаж.

Велике значення в харчуванні японців мають бобові культури, з яких готують такі популярні продукти, як соєвий соус сьою, тофу і місо. Крім використовуваних повсюдно в Японії різних овочів популярним є редис дайкон. Також широко використовують зелень – листя салату, петрушку та ін. Гриби дуже популярні в японців. У кулінарії використовують деякі види, що ростуть у цій країні – шиітаке, макрель та ін. Дуже популярні мацутаке – делікатесні дикі гриби. Китайці познайомили своїх сусідів із соєю і зеленим чаєм. Китай був батьківщиною і соєвого соусу, хоча японці внесли в його рецептуру серйозні зміни.

З Камбоджі португальські купці завезли в Японію нині досить улюблений тут зелений гарбуз. У XVII в. з голландцями прибули кукурудза, картопля і батат. У португальців запозичили практику використання таких продуктів, як вершкове масло і дріжджі. Широко застосовують японці у своєму раціоні листя зеленого салату, шпинату, зеленої цибулі, бобові ростки, молоді ростки бамбуку, селеру, редьку, редис, бобові. Восени в Японії настає час смажених каштанів. Спеції, прянощі, приправи і гострі соуси використовують дуже обмежено, щоб не втратити справжній смак та аромат продукту. До сусі і більшості страв із сирової риби і м'яса, до морепродуктів подають васабі –

специфічну японську приправу, яку ще називають «японський хрін». Васабі тільки підкреслює смак риби. Універсальною приправою для багатьох страв служить адзі-но-мото, що буквально означає "корінь смаку". Способи кулінарно-технологічної обробки при виробництві напівфабрикатів і страв. Майстерність японського кухаря полягає в збереженні первісних властивостей продукту, що неодмінно повинен бути пізнаваним в страві, причому не тільки на смак, але і на вид. У японській національній кухні використовуються особливі способи технологічної обробки сировини, не властиві іншим національним кухням. Готування деяких страв у японській кухні дуже специфічне, особливо якщо порівнювати з тими ж групами страв європейської кухні. Японські страви бувають злегка проварені, злегка тушковані, злегка обсмажені, так як при мінімальній термічній обробці їжа легко засвоюється і зберігає велику частину своїх поживних і смакових якостей. Усе, що можна, японці вживають у сирому виді, овочі наприклад. Деякі автори японські страви підрозділяють на злегка обсмажені, варені на пару, варені у воді, добре прожарені й оброблені оцтом. Рибу японці використовують у різних видах – сирію, нарізаною скибочками, смажену, тушковану і варену. Окремі види риби готують відповідно до пір року. Часто рибу в Японії смажать у грилі. Деякі аматори вживають її навіть живою. Так готують кальмарів або страву з цікавою назвою "танцюючий окунь". Популярні способи кулінарної обробки – соління і маринування з використанням різноманітних видів оцту. Цьому сприяють кліматичні умови: велика вологість повітря підказала японцям різні ідеї солоних і кислих страв. Рис готують у рисоварках, давно створених японською промисловістю і популярних зараз в усьому світі. Його варять на пару або в невеликій кількості води без солі – рис має бути прісним і у процесі приготування його не помішують. А перед цим миють у холодній воді в спеціальних тазиках із шорстким дном, об яке труть зерна, постійно змінюючи воду. До рису подають солоні або гостро-солодкі приправи.

З Китаю прийшло мистецтво приготування соєвого сиру тофу (кит. "доуфу") і практика їжі за допомогою паличок. Соєвий соус сьою готують із

суміші бобів сої, що перебродили, і зерен пшениці, причому процес ферментації займає біля двох років. Часто в японській кулінарії використовують бобові у виді заготовленої про запас пасти. На основі розім'ятих варених бобових і дріжджів виробляють місо – напіврідку масу, на основі якої готують рідкі супи. Основний асортимент і технологія традиційних страв. Традиційно на початку трапези японці вживають збуджуючі апетит вишукані холодні закуски – дзенсай.

Сусі (інакше - суші) – комбінація сирової риби і вареного рису – вироби, які так екзотичні для іноземців, абсолютно традиційна їжа для Японії. Сусі споконвічно вважалися їжею, яку треба брати пальцями. Власне кажучи, сусі – це японські бутерброди. Виліплені руками рисові колобки-сандвічі – лише один з різновидів сусі, іменований нігірідзусі. У процесі розвитку кулінарної технології з'явилися й інші способи приготування і види сусі. Осідзусі поширені в західних областях, для їх приготування рис пресують дерев'яними формочками. Отриманий брусок потім нарізають гострим ножом на рівні шматочки разом з покладеною зверху рибою. Одна з улюблених страв японців – макідзусі, у якій рис з начинкою загортають у норі. Бурі водорості, висушені із сіллю до тонкого стану (товщини паперу), прожарюють над вогнем, і вони здобувають темно-зелений колір. Зварений на пару рис розрівнюють помірним шаром на листі норі, викладають посередині начинку (нею може служити скибочка сирого тунця, свіжого огірка або квашеної редьки) і загортають. Щоб зробити це щільно, користуються бамбуковою циновкою. Отриманий у такий спосіб рулет змазують кунжутною або іншою рослинною олією і нарізають кружечками. Про спосіб готування темакідзусі, або "сусі, згорнутих вручну", говорить сама їхня назва. Рис з начинкою загортають у невеликий шматочок норі, додаючи сусі форму ріжка. Останнім часом, явно під американським впливом, японці стали частенько балуватися темакідзусі за назвою "Каліфорнія-рол", у начинку якого закладають авокадо, листя салату і майонез. Щоб зробити ще один різновид сусі – тірасідзусі, узагалі не потрібно нічого ліпити. Цілком можна було б назвати цю страву "ледачими сусі". Варений рис,

покладений у миску, посипають наструганою норі, а зверху кладуть скибочки сирого тунця, молюсків, кальмари, огірки, гриби, солодкий омлет, варені рибні галушки камабоко, паростки бамбуку, кружечки кореня лотосу та ін. Екзотичною стравою є ікедзукурі – сире м'ясо морського рака. Найулюбленіша святкова страва в Японії – сира риба, при чому саме той її вид, який найбільше смакує в певну пору року чи в даній місцевості. Оригінальними слід вважати суп моно з морських молюсків хамагурі з ростками бобів блідо-салатового кольору. В префектурах Північної Японії дуже популярна юшка онабе з крабів, черепашок і горбуші.

Основний компонент японської кухні – го-хан, у перекладі назва цієї страви означає одночасно "їжа і рис". Про присутність на островах португальців, які переважно займалися торгівлею з Японією, у японській кулінарії нагадує темпура, зразком для якої послужили португальські смажені страви. З мармурового м'яса готують сябу-сябу й улюблене іноземцями тепанякі – м'ясо, що дуже швидко жарять на вмонтованій у стіл перед клієнтом плиті.

Сукіякі – страва з мармурового м'яса, історія якого нараховує 150 років. І сьогодні у ресторанах найчастіше можна зустріти сукіякі-набе – варене мармурове м'ясо із соєвим сиром і овочами. Величезною популярністю в сучасній Японії користується шашлик з курки якіторі, що як і багато інших страв подається з гостро-солодким соусом і салатами з редьки, редису і зелені. Якіторі посипають сіллю або вмочають у соус на основі соєвого.

У японських супах спочатку варто випити бульйон, а потім паличками з'їсти густу частину. Це правило відноситься і до супів, у яких є локшина. Деякі супи, однак, їдять за допомогою керамічної ложки. Типова для всієї Японії китайська локшина рамен на Хоккайдо подається зі шматком масла: жителям півночі необхідні додаткові калорії. Свої характерні риси мають кухні регіону Канто, регіону Кансай, Окінави, розташовані на півдні. По смаку і навіть кольору соєвий соус і соєва паста місо в Канто відрізняються від тих, що готують у Кансаї. Є страви, яких не переносять жителі Канто і дуже

люблять у районі Кансай, і навпаки. Такі ж досить принципові для японця розходження існують у формі та смаку сусі, ласощів, складові та присмаки маринадів. У Кіото можна спробувати вишукану кухню, рецепти якої були створені ще тисячоріччя назад кухарями і кулінарами імператорського двору. Нагоя славиться пшеничною локшиною удон і солодким рисовим желе.

На Окінаві здавна до столу подаються різні страви зі свинини, ананаси і папайя. Фугусаші – дуже красива і унікальна по смаку страва. Для її приготування береться невелика риба (іглобрюх, діодонт або фахак і навіть ядовита риба фугу). До удосконалених японцями відомих у світі страв відносяться тонкану – котлета з подрібненої свинини в сухарях, яка подається на рисі, залита яйцем; каре-райсу – рис із соусом карі, що так далеко відстоїть від свого прообразу (особливо коли в соус кладуть креветки, восьминогів), що індійці вважають його японським стравом; круглі пиріжки з начинкою з карі, смажені в величезній кількості олії і навіть у сухарях; морозиво з зеленим чаєм; чіпси з норі. Майже всі страви їдять паличками, ложки використовують тільки для деяких японських страв, наприклад, для рису-карі. На десерт японці подають свіжі фрукти, ягоди, компот, кондитерські вироби.

Порошкоподібний чай мате, що заварюють у чашці і збивають у піну бамбуковим пензликом, японці п'ють під час чайних церемоній. Люблять жителі Японії й листовий зелений чай, який у цілому нагадує той, що готують китайці. До нього подають традиційні японські насолоди. З недавнього часу другим по популярності напоєм стала кава. Також порівняно недавно японці полюбили пиво. З більш міцних напоїв японці віддають перевагу традиційному рисовому вину саке. Саке по консистенції близьке до лікеру або хересу. Його називають іноді рисовою горілкою, але це неправильно, тому що міцність саке складає всього 16-18°. Останнім часом у самій Японії і за її межами цей напій здобуває усе більшу популярність як дуже "здоровий" – натуральний, низькокалорійний, невеликої міцності, седативної (заспокійливої) дії на організм. Смак його одночасно солодкуватий, кислуватий і гіркуватий. Саке подають холодним або підігрітим (особливо

узимку). Місцева горілка аваморі (в Окінаві), виготовлена із солодкої картоплі, при всій незвичайності її смаку також досить популярна в країні.

Основний принцип приготування їжі полягає в збереженні й підкресленні природного смаку продукту, а прянощі й приправи, які застосовують у мінімальних кількостях, тільки відтінюють, але ніяк не заглушають вихідний смак продуктів. У Японії термін «японська кухня» позначає традиційні японські продукти, що існували до кінця національного затворництва у 1868 році. Продукти у японській кухні надзвичайно високої якості.

1.1.2 Особливості японської кухні

1. Меню японців відрізняється в залежності від періоду року.
2. Важливою частиною японської кулінарії є мистецтво сервіровки.
3. Японську кухню іноді називають іграшкою для дорослих: японець “їсть” очами, так як для нього дуже важливо оформлення страв.
4. Свіжість продуктів має велику цінність у Японії. Японці люблять, коли трапеза складається з великої кількості маленьких страв різного смаку. Класична японська трапеза аристократів складала із 15-20 маленьких страв. Відсутнє поняття “головна страва”. Крім того, не має ділення на - перші, другі, супи або холодні та гарячі страви. Є початок трапези, її середина, завершення. Обід можна починати з будь-якої страви, але зелений чай супроводжує обід завжди. Риба та морепродукти. Японія – морська країна, і це наклало відбиток на японську кухню. Японцям відомо більш як 10 тисяч видів морських тварин, більша частина з яких їстівна.

Рибу подають у сирому виді або варять, але частіше смажать цілком. Улюблена страва святкового японського столу - сира риба. Дарунки моря: молюски, трепанги, кальмари, каракатиці, краби, креветки, морські водорості, плавці акули, морська капуста, устриці, мідії тощо. Популярний спосіб нетермічеської кулінарної обробки риби - замочування в оцті (маринад). За загальним визнанням дієтологів страви японської кухні є найкориснішими для

людини. Не дарма в Країні Висхідного сонця так багато довгожителів! На Японію приходить ся десять відсотків світового споживання риби. Кожна десята зловлена у океані або морі риба попадає на стіл японця.

Традиційно перевагу віддають трьохразовому харчуванню. При цьому сніданок вживають зі сходом сонця, а вечерю – на заході. Японці відносяться до рису так само, як росіяни – до хліба; їдять його два-три рази в день і звичайно без приправ (правда, порції традиційно маленькі). В Японії прийнято щільно поїсти зранку. В основі сніданку – варений рис, суп і коно-моно – мариновані огірочки пікулі. Крім того на сніданок японці їдять яйця й рибу, які можуть бути приготовлені різними способами. У полудень на обід знову їдять рис, але до нього подають варені овочі, сочевицю і страви з тушкованої риби з яйцем. Як закуску пропонують сашимі – сиру рибу. Це їстівна розминка, що традиційно завершується темпурою – рибою, м'ясом або овочами, запеченими на японський манер. Сусі подають наприкінці трапези. На завершення і замість традиційного в Європі десерту японці вживають фрукти. Вечеряють в Японії біля 19.00. На вечерю подають знову ж таки рис. До нього – насичений бульйон і знамениту сиру рибу (часто філе судака або коропа) під гострим соусом з сої, хрону та іншої зелені.

1.1.3 Особливості естетичного та історичного пласту культури японської кухні

Національна кухня Японії багатьма фахівцями і кулінарами визнається еталоном здорового харчування. Всі страви можна охарактеризувати трьома словами – незвично, красиво і смачно. Велика увага в японській кухні, приділяється дрібним деталям, нюансам, півтонам ... Їжа повинна радувати око, нюх, смак і, навіть, слух. Місцеві кухарі дотримуються “правила п’яти кольорів” – продукти, з яких готується страва, повинні мати червоний, жовтий, зелений, чорний і коричневий колір. Також, важливу роль відіграють правила і ритуали прийому їжі.

До прикладу, вже особливим символом японської кухні, стало застосування “хасі” (паличок для їди). Рідко використовують ложку і не прийнято користуватися ножом і виделкою. Ще одна цікава особливість – сервіровка страв. Мабуть, ні в одній кухні світу не приділяють стільки уваги прикрасі і подачі страв, як в місцевій кухні. Будь-яке блюдо – справжній кулінарний шедевр і унікальний натюрморт. Існує японська приказка – “Їжа, як і людина, не може з’явитися в пристойному товаристві голою”. В основі багатьох страв кухні Японії, лежить рис (япон. “гохан”). Саме слово “гохан” означає не тільки “варений рис”, але також – “їжу”. За аналогією з українським словом “хліб” – це не тільки продукт з тіста, але і їжа в загальному (“хліб наш насущний”). Ще одне цікаве японське слово – “коку”. Це – головна міра багатства, що визначається кількістю рису, яке необхідно людині протягом року (традиційно вважається, що це 180 літрів). Навіть японським самураям, “зарплату” видавали в коку, тобто, платили рисом. Таким чином, в Японії, рис – всьому голова.

Японію омиває океан і кілька морів, які багаті на рибу, морепродукти і їстівні водорості. Тому, використання дарів моря – важливий пріоритет японської кухні. На відміну від сусідніх країн, в Японії не прийнято піддавати рибу глибокій термічній обробці, щоб не втратити природний смак. Тому, найчастіше, маринують, злегка обсмажують, готують на пару, тушкують або подають в сирому вигляді. Окремо хочеться сказати про японських суші, які готують з рису і морепродуктів (частіше сирих). Існує два основних види японських суші – власне “суші” та “роли”.

Суші, а їх є кілька видів (нігірі, макі, чіраші, татакі тощо), роблять з грудочки рису, на який зверху кладуть рибу, креветки, овочі і обгортають плоскими водоростями. Роли готують іншим способом – на аркуші водоростей кладуть шарами морепродукти і рис, потім згортають рулетом і нарізають на порційні шматочки.

1.1.4 Асортимент та особливості страв японської кухні

Яскраво характеризують національну кухню Японії наступні страви:

- “сашимі” – тонкі скибочки риби, кальмара і восьминога, на плоскій тарілці з овочами, листами сісо і соусом васалі;
- “тяхан” – японський плов, який буває зі свининою, куркою, креветками та іншими морепродуктами;
- “темпура” – шматочки риби, м’яса або морепродуктів, приготовані в клярі;
- “кусіякі” – маленькі шашлички з риби і морепродуктів, приготовані на грилі;
- “якіторі” (смажена птиця) – курячі шашлички з овочами;
- “тонкацу” – відбивна зі свинини, обсмажена в сухарях з яйцем;
- “нікудзяга” – тушковане м’ясо з цибулею та картоплею;
- “сусі” – сира риба з оцтом, укладена на рисові подушечки;
- “унагі” – прісноводний вугор, приготований на вугіллі;
- “норімакі” – японські голубці з риби, рису, загорнуті в морську капусту.

Особливим делікатесом японської кухні вважається унікальна страва із риби фугу – фугусаши.

Традиційні японські супи:

- “місосіру” – суп на основі пасти “місо” (боби, рис, пшениця, ячмінь);
- “бутадзіру” – це суп місосіру, тільки зі свининою;
- “оден” – суп з яєць, “дайкона” (японської редьки), “конняку” (бульбової рослини), на бульйоні з соєвим соусом;
- “дангодзіру” – суп з “данго” (рисові кульки), овочами, коренем лотоса і водоростями;
- “суімоно” – прозорий суп з «даси» (особливий бульйон), з сіллю і соєвим соусом;
- “імоні” – осінній суп з кореня таро;
- “сіруко” – суп з “адзуки” (бобова рослина);
- “дзоні” – новорічний суп з м’яса, овочів і “моті” (рисового коржа).

З безалкогольних напоїв японці віддають перевагу чаю, особливо зеленому. З найдавніших часів, чайна церемонія займає важливе місце, в національній кухні Японії. Причому, в чай не прийнято додавати цукор. Традиційним алкогольним напоєм є “саке” (напій самураїв). Іноді саке називають рисовою горілкою.

А 87 % усієї оптової торгівлі рибою та морепродуктами Японії зосереджені на ринку Цукідзі. В абсолютному вигляді це 660 тисяч тонн щорічно. Більш 450 видів риб представлені на ринку Цукідзі, особливо це тунець. Є у японській кухні особливий делікатес - фугусаши - страва із риби фугу.

Фугусаши - дуже красиве та унікальне по смаку страва. Вона готується із невеличкої риби (іглобрюх, діодонт або фахак). Щорічно у Японії з'їдається більш ніж 1.5 тис. тонн фугу. У м'язах, печінці та ікрі риби містить отрута нервово-паралітичної дії, який у 275 разів токсичне ціаніду - тетродотоксин. Смертельна доза для чоловіка складає всього 1 мм тетродотоксина; у одній рибині отрути хватує, щоб вбити 30- 40 чоловік. Причому ефективної протиотрути від травлення фуги до сього часу не знайшли. До сих пір бажаючі навчитися готувати цей делікатес повинні були протягом двох років бути помічниками у досвідченого кухаря, а потім здати письмовий і практичний іспити, плата за які становила до 220 доларів. Найважливіше в процесі навчання - навчитися відокремлювати їстівні частини риби від органів, заповнених смертельною отрутою тетродотоксином. Риба популярна у любителів гострих відчуттів, тому що невелика кількість збереженого у страві отрути викликає легку ейфорію. “Той хто їсть рибу фугу є дурнем, але і той, хто її не їсть - також” - каже відоме японське прислів'я.

Отруйна риба фугу - легенда японської кухні, предмет жаху, і водночас захоплення туристів. Іноді риба та морепродукти споживаються не тільки у сирому вигляді, але й живою. Називають такі страви “одори”. Наприклад, так готують кальмари або страви з романтичною назвою "танцюючий окунь". Процес приготування в тому, що окуня поливають окропом, відразу заливають

соусом, ріжуть на шматочки і їдять, хоча риба продовжує рефлекторно бити хвостом і ворухити губами.

У Японії готують страви з яловичини, свинини, баранини й домашньої птиці. М'ясо японці вживають порівняно мало.

Багато хто чули про страву, яка по праву рахується перлиною японської кулінарії - мармурове м'ясо - кобу-гю, приготовлене на ваших очах на столісмаженці теппанакі, який стоїть поруч з обіднім столом. М'ясо настільки ніжне на смак, що буквально тане у роті. Секрет страви не в способі приготування, а у якості м'яса.

Тваринники Кобе пасуть бичків на найчистіших луках, годують відбірним кормом, поють джерельною водою, а також пивом і кожний день роблять електромасаж. Щоби бички не перевтомлювались, їх підвішують у люльки дають слухати гарну музику. В результаті м'ясо отримує красивий задумчастий мармуровий узор з прожилок.

Основу японської кухні складають рис, овочі. Рис, зварений на парі, подають на сніданок Його варять, як правило, несолоним. До нього подають гостро-солоні або гостро-солодкі приправи. Японці споживають рис два-три рази на день і, як правило, без приправ, але порції, традиційно невеликі. З рису готують відвари, його використовують для готування більш 200 видів рисових колобків з різними начинками. На колобки з вареного рису укладають скибочки свіжої риби в асортиментах – суші й сервірують на великій тарілці або блюді, поруч розташовують маленькі піали з коренем імбиру, соєвим соусом мірасакі і японським хрінном васабі. Із блюда або тарілки суші беруть руками або паличками й вмочають у соус тільки його рибний інгредієнт. Потім слід взяти трохи імбиру й розжувати його в роті. Більшість кухарів суші – чоловіки. У більшості ресторанів досі відмовляються наймати кухарів-жінок, так само багато хто цінителі не бажають їсти суші, приготовлені шеф-кухарем жінкою. На їхню думку, у жінок температура тіла вища, тому вони не можуть приготувати настільки вишукану страву, нібито навіть різниця в 2-4 градуси впливає на смак продукту. З овочів широко використовують різні види

капусти, редьку, свіжі огірки, редис, ріпу, баклажани, картоплю. Велике значення в харчуванні мають соя й інші види бобових, а також одержані з них продукти: тофу й місо.

Тофу – соєвий сир, він, як правило, входить у меню сніданку.

Місо – соєва паста, що використовується для приготування супів.

Соеві супи готують із рибою, молюсками, м'ясом, овочами, рисом, бобовими або грибами. Рибні, м'ясні й курчі супи- юшки японці кушують на сніданок, обід і вечерю невеликими порціями (200-250г.)

Для японської кухні характерне приготування страв з локшини. Японська локшина дуже різноманітна, кожний вид призначений для певних страв: Товсту й білу пшеничну локшину удон використовують для приготування супів; Тонку пшеничну локшину сомен їдять у холодному виді в літні місяці; Коричневу довгу гречану локшину соба використовують, наприклад, для фаршування риби. Широко поширені страви з яєць. З борошняних страв дуже популярні рисові пиріжки моті й пиріжки норімакі з рисового тіста зі скибочками сирої риби, загорнені в сушені водорості. Більшість японських страв подають із гострими приправами. Японській кухні властиво дуже мало солодких страв. Звичайно їжа завершується фруктами (хурма, груші, мандарини), печивом [Головко Л.І.]

Улюблений гарячий напій – зелений чай без цукру п'ють протягом усього дня. Чай рекомендується заварювати безпосередньо перед подачею на стіл. За останні роки одержала поширення чорна кава.

Соевий соус. При приготуванні використовують тільки соєві бобові, пшениця, сіль і вода. З алкогольних напоїв до закусок подають sake (рисову горілку - 15% алкоголю), яку звичайно п'ють підігрітою.

Бенто - японський варіант упакованого обіду, який зазвичай беруть на роботу, до школи чи поїзд. Традиційно, цей вид їжі складається з двох частин: половина всієї порції - це рис, інша частина - білкові продукти (риба, м'ясо, яйця) і овочі. Дуже часто бенто з простого обіду перетворюється на справжній

витвір мистецтва, яке однаково гарно виглядає, як для зуба, так і для ока - як і все, втім, в японській кухні. [Головко Л.І.]

Тецубін (tetsubin) – це японський чайник с ручкою наверху, який використовується для варки та розливу гарячої води (наприклад, для приготування чаю.

Для туристів з Японії рекомендуються:

- з холодних закусок: салати зі свіжих овочів, заправлені майонезом; редька маринована; салати із крабами, креветками, ікра зерниста або кетова з лимоном; оселедець рубана, оселедець натуральна з картоплею й маслом; осетрина, севрюга, білуга відварена під майонезом з овочевим гарніром; судак, камбала під маринадом, буженина, ковбаса українська домашня, ковбаси м'які; шинка із хроном, язик із хроном; язик, яловичина, телятина, порося заливної із хроном; кури смажені; яйця, фаршировані цибулею, яйця під майонезом; сир; солоні, мариновані огірки, гриби, помідори;

- з перших страв: бульйони із фрикадельками, яйцем, грінками, пельменями, рисом, пиріжками, омлетом; пюре з кольорової капусти, зеленого горошку, томатів, птиці, дичини, крабів; юшка; суп селянський; суп з домашньою локшиною й куркою; суп грибною з галушками; харчо; суп із квасолі або гороху із грінками;

- із других страв: риба відварена й смажена з гарніром зі свіжих овочів; короп, запечений із грибами в зметаному соусі; біфштекс, антрекот, лангет, ескалоп з овочевим гарніром; шашлик з рисом, люля-кебаб з рисом, бастурма з рисом, чахохбілі, бефстроганов, гуляш, азу, печеня по-київські; плови; котлети по-київські; шніцель свинячої відбивної; пельмені, вареники з м'ясом, з картоплею й грибами; млинчики з м'ясом, млинці зі сметаною, з ікрою, пироги з м'ясом, з капустою; рагу з овочів, капуста кольорова з маслом, горошок зелений з маслом;

- на десерт: фрукти, компоти; морозиво; тістечка; кекси, печиво; чай, кава чорна.

1.2 Об'єкти та методи дослідження

1.2.1 Визначення об'єктів і методів дослідження

Метою даної роботи є розширення асортименту страв японської кухні. Для розробки нової рецептури беремо продукт-аналог.

В якості аналогу використовується страва «Ебі-но кусіякі» креветки на рожні. Аналіз рецептурного складу продукту аналогу подано у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Креветки на рожні «Ебі-но кусіякі»

Назва сировини і напівфабрикатів	Витрати сировини на 1 порцію, в г.		Технологічні вимоги до якості основної сировини
	брутто	нетто	
Креветки сироморожені у панцирі (цілі)	313	313	М'якоть білого кольору, ніжна, соковита. Поверхня слабоблискуча, окрас тигровий.
Горілка	30	30	Відповідно до вимог ДСТУ
Сіль	10	10	Відповідно до вимог ДСТУ
Лимон	30	28	Відповідно до вимог ДСТУ
Маса креветок		100	
Гарнір №№757,765		100	
Соус №№ 857, 859		50	
Вихід	-	250+, -- 3%	

Технологія приготування

Креветки морожені сирі (цілі) розморожують на повітрі при температурі 18-20⁰ С протягом 2 годин.

12 креветок у панцирах і з хвостами, 1 ч. ложка горілки, 1 ч. ложка крупної солі, половинка лимона, нарізаного клинами, 2-3 столові ложки сію.

Вимити і обсушити креветки. Нанизати на два шампура так, щоб вийшов півмісяць: протягнути перший шампур через голову і хвіст, другий - через животик. Змочити креветки горілкою, посипати сіллю і смажити на сильному вогні по 2 хвилини з кожного боку. Коли сіль покриється кіркою, а панцир стане матовим, креветки готові. Зняти їх з шампурів, поки вони ще гарячі, очистити від панцира і подавати з лимоном і сію.

Гарніри - картопля відварна, овочі відварні з жиром. Соус – томатний, молочний.

Для розроблення технології страв японської кухні використовуються різноманітні методи дослідження. А саме: лабораторні методи визначення якості продукту, що поділяються на фізичні, хімічні, мікробіологічні.

Фізичними методами встановлюють температуру приготування, кипіння, вологість, питому вагу, щільність продукту.

Хімічними методами визначають хімічний склад продукту, наявність в ньому шкідливих домішок.

До методів дослідження, що наводяться належать: розрахункові; технологічні; дослідні; комп'ютерні технології, таблиця 1.2.

Таблиця 1.2

Об'єкти і методи дослідження

п/п	Назва методу	Характеристика методу
1	Розрахунковий	- розрахунок технологічних параметрів рецептур;- розрахунок харчової та енергетичної цінності страв
2	Технологічний	- визначення втрат при механічній кулінарній та тепловій обробці продукту
3	Дослідний	визначення органолептичних показників страв
4	Комп'ютерні технології	- мережа Інтернет; - прилади для сканування ; - табличний процесор Excel.

1.2.2 Схема системних досліджень

Схема системних досліджень наведена у табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Схема системних досліджень

Назва елемента системи	Характеристика
Об'єкт та система дослідження	Обрання страви-аналогу «Ебі-но кусіякі» Технології нових страв: - страв «Креветки тигрові під соусом зеленим з лимоном»
Актуальність проблеми	Розширення асортименту страв
Мета дослідження	Розробка технології приготування страв: «Креветки тигрові під соусом зеленим з лимоном», «Нігірі-дзузі з лакедрою»
Аналіз системи	Загальна характеристика формування асортименту, перспективи розробки нових страв
Проблемний елемент дослідження	Складання нормативно-технологічної документації на страви іноземних кухонь
Варіант вирішення	Поєднання компонентів; технологія приготування
Алгоритм вирішення	- розробка проекту рецептури; - визначення основних показників якості;
Оцінка реалізації рішення	Визначення органолептичних, фізико-хімічних та мікробіологічних показників

1.3 Розроблення рецептур і технології страв японської кухні

Метою даної роботи є розширення асортименту страв японської кухні. Для розробки нової рецептури беремо продукт-аналог та розробляємо нову страву, таблиця 1.4.

Таблиця 1.4

**Технологічна карта на страву «Ебі-но кусіякі» під соусом
зеленим з лимоном**

Назва сировини і напівфабрикатів	Витрати сировини на 1 порцію, в г		Технологічні вимоги до якості основної сировини
	брутто	нетто	
Креветки тигрові морожені без голови	170	165	М'якоть білого кольору, ніжна, соковита. Поверхня слабоблискуча, окрас тигровий.
Сіль морська йодована	1	1	Колір сіруватий. Сіль без запаху, механічних домішок, грубого помолу. Смак солоний.
Перець білий мелений	0.1	0.1	Порошок світло-сірого кольору з прямим ароматом і слабопекучим смаком.
Олія рослинна рафінована	10	10	Прозора, чиста, без осаду, помутніня та стороннього запаху немає.
Соус теппан	5	5	Консистенція однорідна, рідка, колір темно- коричневий, смак і аромат приправ рисового вина.
Соус зелений з лимоном		30	Соус вміру густої консинстенції, яскраво- зеленого кольору. Смак вміру солений з вираженим ароматом зелені, часнику, лимона.
Лимони свіжі	16.7	15	Плоди крупні або середні. Шкірка світло- жовтого кольору. Мякоть кисла, соковита, чуть гіркувата. Плоди цілі, без гнилі.
Вихід	-	175	

Технологія приготування

Креветки розморожують, промивають, відділяють панцир. Креветки обсмажують цілими на розігрітій на розігрітій до температури 200С електроплиті, солять, перчать, додають соус теппан і ще трохи обсмажують. Подають з соусом та скибкою лимона.

Органолептична оцінка страви «Ебі-но кусіякі під соусом зеленим з лимоном» приведені у таблиці 1.5.

Таблиця 1.5

**Органолептична оцінка страви «Ебі-но кусіякі» під соусом
зеленим з лимоном**

Показники	Виріб-аналог	Дослідний зразок
Колір поверхні	матовий	Зелений соус
Колір при розрізі	таракотовий	таракотовий
Смак	приємний, відповідає смаку креветок	приємний, відповідає смаку креветок
Запах	креветок запечених на рожні	креветок та лимону
Консистенція	однорідна	Соус - однорідний, креветки пружні

Таблиця 1.6

Технологічна карта на страву «Нігірі-дзусі з лакедрою»

Найменування сировини	Кількість сировини,г		Технологічні вимоги до основної сировини і напівфабрикатів
	Брутто	Нетто	
Рис сирий японський	10	10	ГОСТ 6292-93
Сухі водорості комбу	2	2	ГОСТ 13342-77
Сяке	0.5	0.5	ДСТУ 50131-6: 2010
Вода	15	15	ГОСТ 348-02
Рис варений н/ф	22	20	-
Рисовий оцет	1.2	1.2	ТУ 648-3004-803
Мед	1	1	ДСТУ 4623-2006
Сіль	0.5	0.5	ДСТУ 3583-97
Заправка для рису н/ф	3.2	3	-
Васабі	1	1	ДСТУ 4623:2006.
Філе лакедри	15	14	ГОСТ 7449-96
Разом сировини		45.2	
Вихід н/ф		38	

Технологія приготування:

Для приготування рисових кульок необхідно приготувати спеціальний рис (сусі-месі). Він повинен бути теплим, але не гарячим, щоб не опекти руки

(але и не холодним). Всі компоненти рецептури повинні бути поряд. Руки постійно змочувати у слабкому розчині оцту, щоб рис не прилипав до рук.

Формування нігірі-дзусі:

На одну сусі береться 20 г підготовленого рису, кладеться всередину долоні і обжимається до отримання круглої форми.

Філе лакедри викладають на долоню лівої руки, і, тримаючи у правій руці рисову кульку, додають до риби 1 г васабі.

На філе кладуть рисову кульку і великим пальцем лівої руки злегка продавлюється по середині, щоб при подальшому стисканню рисової кульки з боків, середина не стала твердою.

Ліва долоня злегка стискається, притискаючи рисову кульку з боків, вказівним і великим пальцями правої руки вона стискається злегка з боків.

Притримуючи вказівним пальцем зверху і розкриваючи долоню, перевертаємо сусі на бік.

Вкінці злегка обжати сусі з трьох сторін, остаточно виправляючи похибки форми. Викласти сісі на тарілку.

Подавати з соєвим соусом, хріном васабі та маринованим імбірем.

Характеристика готового виробу:

Зовнішній вигляд: збережена форма нарізки риби, без тріщини, риба не розшаровується, рисова подушечка відповідної прямокутної форми, продукт не відстає від рису.

Консистенція: рису - вязкая, але щільна, м'яка, зерна не розварені.

Запах: характерний для даного набору продуктів (ароматом рисового оцту та норі).

Смак: властивий продуктам, з кисло-содким присмаком, помірно солоний.

Колір: рис злегка кремового відтінку, риба-світло рожевого.

Висновки за розділом

Загадкова і таємнича Японія подарувала нам не менш цікаву незвичайну кухню, що формувалася тисячоліттями. Ми, європейці, не завжди розуміємо особливості харчування в Японії, її традиції і звичаї, але разом з тим багато люблять і цінують страви, приготовані за японськими рецептами, віддають належне їхній красі, смаку і корисним властивостям.

В даний час, коли культура здорового способу життя завойовує розуми людей, японська кухня набуває все більше послідовників в різних країнах, оскільки асоціюється з поняттям правильного харчування. Дійсно, поєднання традиційної їжі (рис, морепродукти, овочі, соя) з продуктами тваринного походження і фруктами сприятливо позначається на здоров'ї. У всіх цивілізованих країнах рекомендується менше вживати в їжу тваринних жирів, продуктів, що містять холестерин, цукор і сіль, а більше містять клітковину. І саме японська кухня відповідає таким рекомендаціям. І немає нічого дивного в тому, що повсякденна японська їжа користується все зростаючою популярністю за кордоном, де починають їсти сусі, місо, тофу і соба. Ресторани японської кухні вже завоювали, наприклад, західне узбережжя США, де традиційно проживали японські переселенці, Париж, Лондон, а тепер і Україну. Ця популярність багато в чому пояснюється справді філософським ставленням японців до їжі в цілому - продукти повинні бути здоровими, корисними і смачними.

В процесі виконання технологічного розділу розроблено технологію страв японської кухні. А саме запропоновано: технологічна карта на страву «Ебі-но кусіякі під соусом зеленим з лимоном» та страву «Нігірі-дзусі з лакедрою» (додаток А).

РОЗДІЛ 2

ПРОЕКТНИЙ

Метою виконання даного розділу є складення виробничої програми підприємства, визначення його виробничої структури; розрахунок площ приміщень та розрахунок і підбір необхідного оснащення; розрахунок робочої сили. Також у розділі висвітлюються питання об'ємно-планувального рішення будівлі ресторану.

Спеціалізація ресторану – страви японської кухні.

2.1 Проектування виробничого процесу на основі структурно-технологічної схеми

Ресторан на 100 місць надає споживачам комплекс різноманітних послуг, які за своїм змістом можна поділити на:

- послуги виробництва продукції власного виробництва;
- послуги організації реалізації продукції власного виробництва;
- послуги організації обслуговування споживачів ресторану;
- послуги організації дозвілля споживачів;
- широкий спектр додаткових послуг.

Структуризацію сервісно-виробничого процесу проводимо відповідно до схеми технологічного процесу, за допомогою якої визначаємо послідовність етапів процесу виробництва продукції та надання послуг у закладі, що проектується, а також об'ємно-планувальне рішення для їх забезпечення. Розроблено структурно-технологічну схему ресторану (рис.2.1).

Підприємство працює на сировині, відповідно має складські приміщення – охолоджувальні камери, неохолоджувальні комори. Заготівельні цехи представлені овочевим та м'ясо-рибним цехом, доготівельні - гарячим та холодним.

Реалізація продукції здійснюється через залу ресторану, бар і літній майданчик, вхід до якого передбачений з надвору та зали ресторану.

Виробнича програма підприємства

Виробничу програму підприємства розробляємо у послідовності, передбаченої методичними рекомендаціями.

Чисельність відвідувачів ресторану визначаємо за графіками завантаження зали з використанням наступних формул [25]:

$$N_{\text{год}} = P \cdot \frac{60}{t} K_{\text{з.з}}; \quad (2.1)$$

Складаємо графік завантаження ресторану на 100 місць за методичними рекомендаціями [25] та за даними вивчення коефіцієнта завантаження та заносимо дані у таблицю 2.1.

Таблиця 2.1

Графік завантаження ресторану на 100 місць

Години роботи	Обіговість місця, разів	Коефіцієнт завантаження	Кількість відвідувачів, ос.
11 ⁰⁰ – 12 ⁰⁰	1	0,4	36
12 ⁰⁰ – 13 ⁰⁰	1	0,5	48
13 ⁰⁰ – 14 ⁰⁰	1	0,6	61
14 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	1	0,7	73
15 ⁰⁰ – 16 ⁰⁰	1	0,5	48
16 ⁰⁰ – 17 ⁰⁰	0,4	0,3	16
17 ⁰⁰ – 18 ⁰⁰	0,4	0,5	24
18 ⁰⁰ – 19 ⁰⁰	0,4	0,7	34
19 ⁰⁰ – 20 ⁰⁰	0,4	0,8	39
20 ⁰⁰ – 21 ⁰⁰	0,5	1	51
21 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	0,4	0,6	29
22 ⁰⁰ – 23 ⁰⁰	0,4	0,5	20
23 ⁰⁰ – 24 ⁰⁰	0,4	0,3	16
Всього			500

Кількість страв, що реалізуються у залах протягом дня, визначаємо за коефіцієнтами споживання страв m з урахуванням денної чисельності відвідувачів N за формулою:

$$n = N \cdot m, \text{страв} \quad (2.2)$$

Коефіцієнт споживання страв m складається із коефіцієнтів споживання холодних закусок $m_{х.з.}$, супів $m_{с.}$, других страв $m_{др.}$, солодких страв $m_{сол.}$.

Звідси кількість страв різних груп визначаємо за формулами та коефіцієнтами споживання [25].

Визначаємо кількість страв різних груп, що реалізуються протягом дня у ресторані, дані зводимо у таблицю 2.2.

Таблиця 2.2

Розрахунок кількості страв та закупної продукції

Група страв	Коефіцієнт споживання	Кількість продукції, порцій на 500 ос.
Страви		
Холодні закуски	1,3	650
Супи	0,5	250
Другі страви	1,4	700
Десерти	0,2	100
Всього	3,2	1700
Інша продукція власного виробництва і закупні товари		
Кисломолочні продукти, л	0,02	10,0
Гарячі напої, л	0,050	25,0
Холодні напої, л	0,200	100,0
Мучні кондитерські вироби, шт.	0,300	150
Хліб, кг	0,130	65,0
Цукерки, шоколад, кг	0,020	10,0
Пиво л	0,500	250,0

На основі рекомендацій літературних джерел [25] виконаємо розподіл страв меню за групами та оформимо у вигляді таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Відсотковий розподіл страв за групами

Група страв	Питома вага, %	Кількість страв, порцій
Холодні закуски		650
Рибні	40	260
Овочеві	20	130
М'ясні	40	260
Супи		250
Гарячі страви		700
Рибні	20	140

М'ясні	65	450
Овочеві	5	40
Круп'яні та борошняні	10	70
Всього		1600

Згідно з рекомендованим асортиментом, визначаємо перелік страв та іншої продукції, після чого складаємо виробничу програму ресторану.

Схема виробничого процесу підприємства

Приміщення, режими роботи	Призначення	Види обладнання
Складські приміщення (охоложувальні камери, неохолодувальні комори) Цілодобово	Зберігання запасу сировини, продуктів згідно до вимог ДБН	Підтоварники, стелажі, шафи, ваги, візок
Загальнозаготівельний цех 07 ⁰⁰ - 19 ⁰⁰	Механічне оброблення овочів, виготовлення напівфабрикатів із них	Підтоварник, картоплеочищувальна машина, овочерізальна машина, ванни, столи, стелаж
	Механічне оброблення сировини, виготовлення напівфабрикатів	Холодильна шафа, ванни, м'ясорубка, столи, стелаж
Гарячий цех 09 ³⁰ - 23 ⁰⁰	Виготовлення супів, гарячих страв, гарнірів, солодких страв	Плита, сковорода, жарочна шафа, фритюрниця, привід, ванна, столи, стелаж
Холодний цех 09 ³⁰ - 23 ⁰⁰	Виготовлення холодних страв і закусок, холодних напоїв, нарізання хліба	Шафа холодильна, привід, хліборізка, столи, ванна
Ресторан з барною стійкою 11 ⁰⁰ - 24 ⁰⁰	Обслуговування споживачів Виготовлення і реалізація суші, гарячих напоїв, відпускання покупної продукції	Обідні столи, стільці Барна стійка, холодильні вітрини, барні стільці

Загальна кількість сировини та продуктів, що підлягають зберіганню в складських приміщеннях

Сировина	Загальна кількість продуктів кг	Термін зберігання, доба	Загальна кількість продуктів, урахуванням терміну зберігання, кг	Умови зберігання	
				Температура, С ⁰	Відносна вологість, %
Рис нішкі	44,2	5	221	16	70
Оцет. міцукан	18,9	5	94,5	16	70
Цукор	7,5	5	37,5	18	75
Хрін вассабі	2,4	5	12	16	70
Імбир марин.	9,5	5	47,5	16	75

Соус соєвий	13,9	5	69,5	16	75
Сіль	1,79	5	8,95	16	70
Водорості Норі	0,6	3	1,8	2	80
Ікра лососева	1,57	2	3,0	2	80
Тобік зелений	0,18	2	0,36	16	75
Тобік чорний	0,17	2	0,34	16	75
Тобік помаранчевий	0,22	2	0,44	16	75
Лосось	29,5	3	90,0	2	80
Сировина	Загальна кількість продуктів кг	Термін зберіган-ня, доба	Загальна кількість продуктів, урахуванням терміну зберігання, кг	Умови зберігання	
				Температура, С ⁰	Відносна вологість, %
Окунь	0,617	3	1,9	2	80
Кальмар для сусі	0,3	2	0,6	-2	80
Креветка	0,94	2	1,8	-2	80
Оселедець	0,221	2	0,442	2	80
Тунець	4,8	2	9,6	2	80
Скумбрія	0,2	2	0,4	2	80
Вугор копч.	8,9	2	18,0	2	80
Гребінець морський	5,4	2	10,8	-2	80
Восьминіг в\м	1,1	2	2,2	-2	80
Молюск	0,9	2	1,8	-2	80
Крабове м'ясо	7,12	2	14,24	-2	80
Маринов. Водор.	1,16	2	2,32	2	80
Лосось копч.	2,72	2	5,4	2	80
Восьминіг мал..	8,04	2	16,08	-2	80
Перець болг.	6,9	3	21	4	80
Оцет понзу	0.008	5	0,04	16	75
Салат латук	4,04	3	12,12	4	85
Цибуля зелена	1,2	3	3,6	4	85
Цибуля ріпчаста	4,1	5	20,5	16	85
Язик яловичий	9,7	3	30,0	-2	80
Майонез	6,3	3	19,0	4	80
Огірок	4,0	3	12,0	4	85
Мірін	1,4	2	2,8	16	75

Сир фета	3,05	3	9,15	4	80
Цибуля порей	13,3	3	40,0	4	85
Вершки супові	7,2	2	14,4	4	85
Лимон	3,02	3	9,06	4	85
Зелень	1,8	2	3,6	4	85
Сир пармезан	1,272	2	2,5	4	85
Масло оливкове	0,2	5	1,0	16	75
Грудка качина	6,9	3	21,0	-2	80
Соус тонкацу	4,3	3	12,9	16	75
Яйця	0,5	5	2,5	4	75
Баклажан	2,8	3	9,0	4	80
Цукіні	5,4	3	16,0	4	80
Кальмар трубка	2,9	2	6,0	-2	80
Гриби	4,5	2	9,0	4	85
Авокадо	4,6	2	9,2	4	80
Сюмай	0,003	5	0,015	16	80
Гірчиця	0,8	5	4,0	16	85
Олія	14	5	70	4	85
Лапша рамен	6,7	5	34,0	16	75
Сировина	Загальна кількість продуктів кг	Термін зберіган-ня, доба	Загальна кількість продуктів, урахуванням терміну зберігання, кг	Умови зберігання	
				Температура, С ⁰	Відносна вологість, %
Борошно темпурне	4,45	5	22,5	16	70
Соус рамен	3,36	5	15,3	16	75
Шпинат	2,2	2	4,4	4	80
Свинина шия	9,1	2	18,2	-2	85
Бамбук марин.	0,9	3	2,7	4	85
Бульйон рибн.	2,9	1	2,9	4	90
Водорості вакаме	0,244	2	0,49	4	90
Морква	2,5	3	7,5	4	85
Судак	2,1	3	6,3	-2	80
Лапша широтакє	5,2	5	25,0	16	75
Крохмаль	1,06	5	5,3	16	70
Спеції	0,4	5	2,0	16	70
Саке	1,3	5	6,5	16	75

Кунжут	0,3	5	1,5	16	75
Часник	0,6	5	3,0	16	75
Акула	3,23	2	6,46	-2	80
Сир тофу	1,6	2	3,2	2	85
Ананас	0,01	2	0,02	4	85
Помідор	1,12	2	2,24	4	85
Соус Унагі	0,8	3	2,4	16	80
Ананас конс.	0,8	3	2,4	16	80
Кетчуп	1,1	3	3,3	4	85
Ростки сої	2,3	2	4,6	2	85
Сир тверд.	4,1	3	12,3	4	80
Сухарі Панко	3,8	5	19,0	16	75
Курага	0,8	5	4,0	16	75
Філе качки	4,6	2	9,2	-2	80
Філе курки	6,1	2	12,2	-2	80
Банан	11,5	2	23,0	4	85
Яблуко	1,35	3	4,0	4	85
Капуста білогол.	2,4	3	7,2	4	85
Лаша удон	2,0	5	1,0	16	70
Апельсин	1,2	3	3,6	4	85
Грепфрут	1,2	3	3,6	4	85
Полуниця	2,4	2	4,8	4	90
Ківі	1,8	2	3,6	4	85
Тісто рисове	0,7	2	1,4	16	85
Морозиво	5,5	3	16,5	-16	80
Соус шоколадний	6,04	2	12,08	2	75
Вершки конд.	6,3	3	18,9	16	75
Сировина	Загальна кількість продуктів кг	Термін зберігання, доба	Загальна кількість продуктів, урахуванням терміну зберігання, кг	Умови зберігання	
				Температура, С°	Відносна вологість, %
Персик консерв.	1,8	3	3,6	16	80
Борошно	2,1	5	10,5	16	75
Горіх грецький	2,5	5	12,5	16	75
Молоко згущ.	1,9	5	10,0	16	75
Мед	0,9	5	4,5	16	75

М'ята	1,0	1	1,0	4	85
Сік «Сандора» вишня, ананас, мультівітамін	13	5	65	4	75
Вода «Боржомі»	33	5	165	4	75
Пиво Чернігівське	32	5	160	4	75
Горілка «Саке»	10,1	5	50,5	16	75
Коньяк	6,1	5	30,5	16	75
Вино	35	3	105	16	75

Складські приміщення призначені для приймання, зберігання і відпуску запасу сировини, напівфабрикатів, готових до вживання продуктів, засобів матеріально-технічного оснащення, необхідних для забезпечення безперебійної роботи підприємств харчування.

Для створення оптимальних умов і режимів зберігання різного виду сировини і продуктів в складських приміщеннях підприємств харчування виділяють дві групи приміщень: охолоджувальну і не охолоджувальну.

До охолоджувальної групи приміщень відносяться:

- м'ясо-рибна камера;
- молочно-жирова камера;
- камера гастрономії;
- камера фруктів, зелені і напоїв;
- камера харчових відходів.

До не охолоджувальної групи приміщень відносять:

- комору сипучих продуктів;
- комору овочів.

Загальна площа складських приміщень

Назва складського приміщення	Площа, м ²
М'ясо-рибна камера	12,5
Камера фруктів, зелені і напоїв	7,25

Комора овочів	6,0
Комора сухих продуктів	7,25

2.4 Проектування виробничих приміщень

Виробничі цехи призначені для кулінарного оброблення сировини, виготовлення із неї напівфабрикатів, приготування гарячих страв, супів, холодних закусок і напоїв. До складу виробничих цехів включаємо: м'ясо-рибний, овочевий, гарячий і холодний цехи. Розрахунки виробничих цехів виконуємо за прийнятою методикою.

2.4.1 Розрахунок заготівельних цехів

Японцям відомо понад 10 тисяч видів морських мешканців, більшу частину яких вони вважають їстівними. Європейці можуть дозволити собі бути більш розбірливими у виборі морських продуктів, тому що дарунки моря для них – лише невеличка частка раціону. Але в Японії у їжу вживають майже все, що дає море: водорості, всілякі молюски, краби, кальмари, трепанги. У сьогоденні Японія займає перше місце у світі з вилову риби. Більшість морських мешканців, які з задоволенням споживаються японцями, навіть не мають назви на інших мовах.

Морські багатства Японії урівноважуються бідністю японської землі. Японські острови – гориста місцевість в основі якої лежать кам'яні тераси, не дуже сприятливі для землеробства і тваринництва. Невеликі, ретельно культивовані території, придатні для землеробства, зазвичай віддані під вирощування риса і деяких злакових культур. Природно тримати худобу в умовах нестачі пасовищ практично неможливо. Якщо вірити літературним джерелам, які дійшли до наших часів, запах і вигляд яловичини був настільки незвичайним для японців, що міг викликати запаморочення.

Корови, кози і вівці в Японії століттями були такою рідкістю, що їх м'ясо вважалось не делікатесом, а ліками. З цим пов'язано те, що японці майже не вживають у їжу молочних продуктів и навіть вважають їх шкідливими. Свинина і домашня птиця були, правда, більш розповсюджені, однаке їх кількості не вистачало для густонаселеної країни.

Як не парадоксально, але проситься висновок, що бідність японської землі народила вишуканість та винахідливість японської кулінарії. Японці стверджують, що «у світі можна їсти все, крім відображення місяця» і за часту вживають в їжу такі речі, корті більш випещені природою люди не взяли б і до рота : корінці, болотну ряску, квіти.

Більшість японських страв – діти голоду : вони містять незначну кількість калорій, зате спосіб їх приготування закликає зберегти як найбільше вітамінів і корисних речовин.

Наприклад, овочі в Японії прийнято подавати напівсирими (так, щоб вони апетитно хрумтіли на зубах), а рибу і м'ясо взагалі сирими (чи після мінімальної термічної обробки). Традиційно маленькі японські порції – наслідок нестачі продуктів у селах старої Японії.

Недивно, що зараз, коли Європа стурбована не стільки виживанням, стільки дієтами і здоровим способом життя, японська кулінарія стала досить популярною на Заході і у нас в Україні.

Заготівельні цехи призначені для механічної обробки продовольчої сировини і випуску напівфабрикатів для постачання їх у доготівельний цех. В даному підприємстві виділяємо загально заготівельний цех.

Розрахунок заготівельних цехів проводять у певній послідовності :

- складання виробничої програми заготівельного цеху ;
- визначення режиму роботи цеху і робітників протягом тижня та доби ;
- складання технологічних схем виробничих процесів з механічного кулінарного обробляння сировини і виготовлення напівфабрикатів з неї ;

- визначення виробничих ліній або робочих місць з механічного кулінарного оброблення окремих видів сировини та виготовлення напівфабрикатів ;
- визначення кількості відходів і напівфабрикатів ;
- розрахунок механічного обладнання та немеханічного обладнання;
- розрахунок кількості виробничих працівників ;
- розрахунок корисної і загальної площі цеху.

Розрахунок корисної площі цеху

Назва обладнання	Марка обладнання	Габарити, мм			Кількість обладнання, шт.	Корисна площа цеху, м ² .
		l	b	h		
Стіл виробничий	СП-2	1200	600	870	2	1,44
Овочерізка	CL-20	270	280	380	1	На столі
Стіл виробничий	СП-111/950	950	600	870	4	2,28
Стіл виробничий куточок	СПК	1200	1200	870	1	1,44
Ванна мийна	ВМ-11/430	530	530	870	2	0,560
Холодильна шафа	EKODISPLY	700	750	1870	2	1,05
Ваги настільні	CAS TR	580	290	600	1	На столі
Рукомийник	P-4	550	450	20	1	0,246
Пересувний стелаж	СП	400	600	1600	2	0,48
Разом						7,49

Загальну площу м'ясо-рибного цеху визначаємо за формулою (2.10) :

$$S_{\text{заг}} = S_{\text{об}}/\eta = 7,49/0,35 = 21,42 \text{ м}^2$$

Приймаємо, що площа загально заготівельного цеху становить 21,42 м²

2.4.2 Розрахунок доготівельних цехів

До доготівельних цехів на підприємстві, що працює на сировині, відносяться: гарячий та холодний цехи. Вони є головними виробничими підрозділами на підприємстві, так як саме в цих цехах відбувається перетворення сировини і напівфабрикатів у готові страви, які отримує споживач.

Розрахунок гарячого цеху

Гарячий цех є центральною виробничою ланкою підприємств харчування. В ньому здійснюється теплова обробка продуктів – одна з головних операцій технологічного процесу приготування їжі.

Розрахунки цього розділу починаються із складання виробничої програми.

Виробнича програма гарячого цеху складається на основі виробничої програми ресторану.

Розрахунок корисної площі гарячого цеху

Назва обладнання	Марка обладнання	Габарити, мм			Кількість обладнання, шт.	Корисна площа, м ²
		l	b	h		
Плита електрична	ES-47\1K	840	930	850	1	0,64
Фритюрниця електрична	EF\7\14	520	440	390	1	На столі
Пароконвектомат	EF\7\14	880	850	1600	1	0,56
Рисоварка	SAMSUNG	440	440	400	2	На столі
Мікрохвильова піч	SAMSUNG	230	245	310	2	На столі
Стіл з охол. Пов.	G030-09 N	900	700	860	3	1.89
Ваги настільні	BE	270	260	500	1	На столі
Стіл виробничий	СП-111\950	950	600	870	5	2,85
Стіл виробничий з гіркою	СПК	1500	600	870	1	0,9
Ванна мийна	BM 2x	1000	600	840	1	0,6
Рукомийник	P-4	550	450	200	1	0,28
Разом						6,25

Визначення режиму роботи цеху

Холодний цех розпочинає роботу на 1-2 години раніше ніж торговельна зала. Визначаємо, що холодний цех працює з 10⁰⁰ до 24⁰⁰, перерва з 17⁰⁰-18⁰⁰.

Графік виходу працівників на роботу двох бригадний ступеневий.

Виділення технологічних ліній, робочих місць

В холодному цеху виділяємо два робочих місця :

- приготування холодних страв і закусок ;
- приготування солодких страв.

Підбір механічного обладнання

Спираючись на дані, які були отримані при складанні графіків реалізації страв, що готуються в холодному цеху, можна зробити наступні висновки :

- в даному цеху виготовляють доволі широкий перелік страв ;
- кількість страв одного найменування, що реалізується у максимальну годину завантаження зали не перевищує 4, напоїв 6 .

Згідно санітарним нормам, строки реалізації холодних страв та закусок не повинні перевищувати 1 години.

Беручи до уваги ці факти, можна сказати, що операції по приготуванню холодних страв можна виконувати вручну, але зважаючи на тенденцію покращення умов праці шляхом механізації і автоматизації ручного труда, добираємо багатоцільове широко функціональне обладнання невеликої потужності.

Підбираємо привід універсальний DITOMVS (256*400*428), до якого входять наступні змінні механізми :

- м'ясорубка (30 кг/год.) – для приготування фаршів з варених продуктів;
- протиручний механізм (250 кг/год.) – для приготування сиркової маси, супів-пюре;
- овочерізка (200 кг/год.) – для нарізання сирих і варених овочів, для салатів та складних гарнірів ;

- міксер (10 кг/год.) – для приготування молочних коктейлів, суфле, десертів.

Для нарізання гастрономічних продуктів підбираємо універсальний привід МТ-1 -1865 (140*130*500), що нарізає гастрономічні продукти товщиною до 15мм. Для нарізання хліба підбираємо слайсер (170*215*13)

Розрахунок корисної площі холодного цеху

Назва обладнання	Марка обладнання	Габарити, мм			Кількість обладнання, шт.	Корисна площа, м ²
		l	b	h		
Шафа холодильна	ШХ-0,4	750	750	1870	1	0,56
Стіл виробничий	СОЕСМ-3	1680	840	860	1	1,41
Стіл з вбуд. Ванною	СПМ	1470	840	860	1	1,23
	СП-2	1200	600	870	1	0,72
Ваги настільні	РН-3Ц-134	270	260	500	1	На столі
Полиця для спецій	ПН-111/600	600	400	400	1	0,24
Слайсер	SIRMAN-1865	140	130	500	1	На столі
Привід універсальний	МТ-1	256	400	428	1	На столі
Разом						4,16

Загальну площу цеху визначаємо за формулою (2.10) :

$$S_{\text{заг}} = 4,16 / 0,35 = 11,8 \text{ м}^2$$

Загальна площа холодного цеху становить 12 м²

Організація роботи гарячого і холодного цехів ресторану східної кухні відображено у розділі 3.1 дипломного проекту.

2.5 Проектування торговельних, допоміжних, адміністративно-побутових та технічних приміщень

2.5.1 Проектування торговельних приміщень

До групи торговельних приміщень відносяться :

- зала ресторану із суші-баром ;

Площу залів визначаємо за формулою [25]:

$$S_z = S \cdot P, \quad (2.44)$$

До розрахункової площі зали додаємо площу для забезпечення додаткових послуг :

- в барі встановлення більярдних столів та ігрових автоматів ;
- в ресторані для встановлення естради, танцювального майданчика та барної стійки.

Результати розрахунків зводимо до таблиці (2.42).

Таблиця 2.42

Площа торговельних приміщень

Тип підприємства	Кількість місць	Норма площі на одне місце	Розрахункова площа зали, м ²	Додаткова площа, м ²	Загальна площа зали, м ²
Ресторан	100	1,8	180	14,9	194,9

Аванзали в ресторані місткістю до 100 місць приймаються площею 15 м².

Адміністративні приміщення розраховуємо виходячи з норм на одну людину 4 м² та кількості встановлених в них меблів.

Приймаємо :

- бухгалтерія 12 м²
- кімната офіціантів 12 м²
- сервізна 8 м²

Технічні приміщення приймаємо згідно нормам :

- електрощитова 12 м²
- венткамеру розраховуємо з урахуванням норм (припливна вентиляція 0,15 м² на 1 місце, витяжна вентиляція 0,14 м² на 1 місце). Площа венткамери дорівнює:

$$S=60*0,15+60*0,14=10,92\text{м}^2$$

2.9. Об'ємно-планувальне рішення підприємства

Отримані результати технологічних розрахунків кількісні показники (тип і кількість обладнання, чисельність персоналу, площа) окремих приміщень проектуємого підприємства являються вихідним матеріалом для компоновки.

Компонування ресторану розпочинають з складання загальної схеми технологічного процесу, яка показують, функціональний зв'язок між окремими групами приміщень (розд.2.4).

При групуванні приміщень різного виробничого призначення враховується, що між деякими з них існує зв'язок, який вимагає без посереднього спряження приміщень (гарячий цех з мийною кухонного посуду, роздавальна з мийною столового посуду, зала з вестибюлем), а між іншими може здійснюватися зв'язок за допомогою горизонтальних і вертикальних комунікацій – коридорів, сходів, підйомників.

Схема будівлі неповний каркас з сіткою колон 6 х 6, 6 х 9 м та капітальною стіною зовні. Висота поверху складає 3,6 м. Будівля за своєю конфігурацією нагадує прямокутник.

Об'ємно-планувальне рішення підприємства кутове.

В архітектурно-планувальному рішенні підприємства передбачена направленість потоків споживачів від входу до зали, а технологічних потоків – від приймальною продуктів до виробничих приміщень і потім до споживачів через роздавальні.

При компонуванні були враховані наступні фактори :

- мікроклімат приміщення (температура, вологість, швидкість руху повітря) ;
- світловий режим (рівень освітленості робочих місць та розподілення світла в приміщенні);
- акустичний режим (рівень гучності та якісні характеристики звуків, які виникають в приміщенні) ;
- просторові характеристики (величина і форма приміщень, наявність проходів між обладнанням).

Створення оптимального санітарно-гігієнічного режиму сприяє підвищенню продуктивності праці і ефективності всього виробничого процесу.

Таблиця 2.45

Структура підприємства

Найменування приміщень	Розрахункова площа приміщень, м ²
Торгова зала з баром	195
Вестибюль	36

Гарячий цех	23,4
Холодний цех	10,8
Загальнозаготівельний цех	23,4
М'ясо-рибна камера	8,0
Камера фруктів, зелені і напоїв	8,12
Овочева камера	6,24
Комора сухих продуктів	8,10
Електрощитова	9,36
Вентиляційна камера	10,92
Комора добового запасу	6,0
Мийна кухонного посуду	6,0
Гардероб для відвідувачів	15,0
Вбиральні для відвідувачів	9,2
Роздавальна	13,75
Сервізна	6,7
Офіціантська	6,7
Мийна столового посуду	17,4
Комора сухих продуктів	5,0
Комора спиртних напоїв	5,0
Гардероб персоналу	14,5
Гардероб персоналу	14,5
Контора	9,25
Завантажувальна	12,0
Разом:	480,34

Висновки за розділом:

У проектному розділі здійснено проектування виробничого процесу ресторану на основі структурно-логічної схеми;

- розроблено виробничу програму ресторану на 100 місць;
- розраховано сировину, норми запасу з урахуванням режимів збереження продуктів, розраховано складські приміщення;
- розраховані виробничі приміщення;
- розраховано торговельну групу приміщень;

- розраховані допоміжні, адміністративно-побутові та технічні приміщення;
- розраховано чисельність працівників виробництва;
- здійснено розрахунок корисної та загальної площі;
- прийнято об'ємно-планувальне рішення;
- здійснено компоновальне рішення.

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ

3.1 Організація виробництва

3.1.1 Організація складського господарства

Підприємства ресторанного господарства для виконання повного циклу роботи повинні володіти певним запасом сировини та товарів. Товарні запаси зосереджуються в групі складських приміщень (охолоджувальних і не охолоджувальних).

Для якісного та оптимального зберігання продукції в складських приміщеннях забезпечуються в камерах і коморах оптимальні режимні параметри (температура, вологість, повітрообмін).

При надходженні сировини та товарів до групи складських приміщень, матеріально-відповідальна особа (комірник) приймає їх по кількості і якості та оформлює актом про прийняття.

Передбачається, що сировина та продукти будуть надходити від постачальників автомобільним транспортом. Сировина та продукти, що надходять повинні мати супровідні документи, посвідчення про якість, товарно-транспортні накладні. Платіжні вимоги від постачальників після перевірки вказаних в них цін на сировину, товари, тару, реєструються в журналі. Приймальний акт складається на кожен одиницю товару та сировини, що надійшли. В них вказуються дані по документах постачання, скільки

фактично прийнято і розходження по кожному найменуванню товарів даної партії.

Сировина та товари з груп складських приміщень відпускається на виробництво на вимогу завідуючого виробництвом і підписується керівником підприємства. Відпущені сировина та товари оформлюються накладною, в якій вказується повне найменування відпущених товарів, сорт, кількість, ціна.

Складські приміщення ресторану мають зручні взаємозв'язки з загальнозаготівельним цехом та завантажувальною рампою, знаходяться на першому поверсі одноповерхової будівлі. Для доставки вантажів міжцехового переміщення товарів та сировини та постачання барної продукції до бару ресторану застосовується підйомно-транспортне обладнання : візки, пересувні стелажі.

3.1.2 Організація роботи загальнозаготівельного цеху

Цех з виробництва напівфабрикатів планується у складі підприємств, що працюють на сировині. Склад заготівельних цехів залежить від типу підприємства, потужності, асортименту переробної сировини та напівфабрикатів, які випускаються.

До заготівельних цехів висуваються наступні вимоги :

- проектується в блоці виробничих приміщень ;
- рекомендується розташовувати на першому поверсі ;
- цехи повинні мати раціональні технологічні взаємозв'язки із складськими приміщеннями, з гарячим та холодним цехами ;
- до цих цехів висувають підвищені санітарні вимоги .

Після розрахунку було виявлено, що цех з оброблення овочів для даного типу підприємства з урахуванням специфіки японської кухні недоцільно, тому можливе проектування одного загально заготівельного цеху. Цех має зручні зв'язки із складськими приміщеннями та доготівельними цехами.

Явочна чисельність кухарів

Цех	Розрахункова кількість кухарів, осіб (N_i)	Розряд
-----	---	--------

Загальнозаготівельний	0,36	4
Гарячий	1,75	5
Холодний	0,77	5
РАЗОМ	2,89	

Загальну чисельність працівників визначають за формулою:

$$N_{\text{заг}} = N_{\text{я}} \cdot \alpha, \text{ осіб}; \quad (3.1)$$

де: α - коефіцієнт, що враховує роботу у вихідні і святкові дні [23].

$$N_{\text{заг}} = 2,89 \cdot 1,13 = 2,55 \cdot 2 = (5 \text{ осіб})$$

Працівники виробництва працюють по 11,5 год через день. Тому загальна чисельність працівників виробництва дорівнює – 10 осіб.

3.2 Організація обслуговування

Передбачається, що в ресторані буде здійснюватися обслуговування офіціантами. Кількість офіціантів приймаємо виходячи з норм, кількості місць які обслуговує один офіціант, (для ресторану 24 місця). Таким чином кількість офіціантів дорівнює :

- для ресторану 4 офіціантів;

Передбачаємо також, що в закладі працює один бармен. В залі ресторану обов'язки метрдотеля виконує хостес.

3.3 Рекламне забезпечення діяльності підприємства

В наш час існує велика кількість закладів харчування і лише деякі з них, відрізняються якісним обслуговування, різноманітністю страв, незвичністю оформлення внутрішнього і зовнішнього середовища. Для того, щоб створити таке підприємство необхідно мати чималий досвід у цій справі, а для того щоб про підприємство дізнались інші необхідна реклама.

Реклама, як сукупність інформаційних засобів, застосовується заради формування попиту споживачів на продукцію і послуги підприємств

харчування. Від вибору рекламних засобів в великому ступені залежить її сила та економічна ефективність.

На даному підприємстві існує зовнішня і внутрішня реклама.

Внутрішня реклама полягає :

- в створенні сприятливого інтер'єру приміщень, для чого для оформлення стін використовують матеріали зі сприятливим, заспокійливим кольором.;
- меню підприємства має кольорову обкладинку з емблемою підприємства;
- скатертини, серветки підібрані до інтер'єру зали, а посуд до скатертини, вся білизна має емблему підприємства ;
- на столах встановлені декоративні вази, та прибори для спецій;
- офіціанти вдягнені у національну японську одягу, у кожного з офіціантів є бейдж з вказаним ім'ям та емблемою підприємства ;
- всі елементи інтер'єру, одяг офіціантів, меблі складають загальне приємне враження у відвідувачів.

З засобів зовнішньої реклами на підприємстві застосовується :

- яскрава вивіска з назвою підприємства, яка оформлена неоновими лампами, що світяться вночі;
- назва ресторану «Madam Wong»;
- передбачається створення рекламних роликів на місцевому радіо ;
- встановлення рекламних щитків вздовж доріг та в центрі міста;
- представлення окремої сторінки з рекламою закладу у рекламних брошурах міста.

Але яка б не була добра реклама, якщо підприємство не має відповідного рівня надання послуг, воно не буде користуватися попитом. Тому в підприємствах харчування перш за все необхідно приділяти увагу якості та різноманітності страв та культурі обслуговування, які є основними складовими успіху підприємства у населення.

Ресторан пропонує мешканцям міста і подорожуючим наступні послуги :

1. Ресторан : замовлення свят, столиків для вечері, жива музика, впровадження карток постійних клієнтів, що передбачають знижки, можливість резервування столиків.
2. Сусі-бар : швидке і якісне обслуговування відвідувачів, що поспішають і не мають часу на тривале споживання їжі, зручно запаковані замовлені страви дають змогу взяти їх з собою, а також виконання замовлень по телефону (під'їжджаючи до ресторану по мобільному телефону можна здійснити замовлення і по прибутті одержати його вже готовим).
3. Доставка страв за вказаною адресою.
4. Ресторан «Васабі» має свій INTERNET сайт, в якому вказано місце розташування ресторану, час роботи, основні і додаткові послуги, меню з назвами страв і їх фотографіями, основні заходи з дегустаційних виставок та інших заходів.

Висновки за розділом:

У організаційному розділі висвітлені питання організації виробництва, а саме: організація роботи складського господарства; організація роботи заготівельного, гарячого та холодного цехів. Організація обслуговування характеризує роботу офіціантів, бармена, організацію дозвілля гостей ресторану. Рекламне забезпечення характеризує основні засоби внутрішньої та зовнішньої реклами, також додаткові послуги підприємства для залучення відвідувачів.

РОЗДІЛ 4 АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНІ РІШЕННЯ ОБ'ЄКТУ

Таблиця 4.1

4.1 Характеристика архітектурно-будівельних рішень

Перелік основних даних	Основні дані та характеристики
Характеристика земельної ділянки об'єкту проектування	

Місто, с.м.т, район розміщення об'єкту проектування	Звенигородка (Звенигород) — місто в Україні, районний центр Звенигородського району Черкаської області. Розташоване на річці Гнилий Тікич за 114 км від обласного центру — міста Черкаси. Ресторан на 100 місць розташований по вул. Чорновіла, 11.
Кліматичні умови району будівництва	Відповідно до кліматичного районування територія ділянки належить 1-му (північно-західному) кліматичному району. Клімат району – помірно-континентальний. Середня кількість опадів за рік – 517 мм. Температура повітря: - середньорічна + 7,7 ⁰ С; - абсолютний мінімум – 35,3 ⁰ С; - абсолютний максимум + 38,0 ⁰ С; Територія відноситься до несейсмічної зони – 5 балів. Глибина сезонного промерзання ґрунту – 1,0 м. Переважаючий напрямок вітру: взимку та влітку – північно-західний
Опис земельної ділянки підприємства	Земельна ділянка відповідає будівельним і санітарно-технічним нормам. Вона розташована по вул. Чорновіла, буд.11. Поряд розташовані автостоянка та зона відпочинку. Будівлі та споруди, що підлягають знесенню, відсутні. Характер рельєфу місця будівництва спокійний. Ґрунт на ділянці забудови – піщаний.
Організація транспортних під'їздів до підприємства	Від земельної ділянки: - до центру міста Звенигородка – 1,3 км; - до зупинки автотранспорту 25 м. Транспортні комунікації шириною проїжджої частини 6 м. Основний підхід до закладу шириною 6 м; пішохідні доріжки шириною 1,5 м.

Перелік основних даних	Основні дані та характеристики
Площа земельної ділянки	$S_d = n_z N, \text{ м}^2$ Де: n_z - норматив площі земельної ділянки, м ² /місце; N - кількість місць у закладі 2250 м ²
Площа забудови	864,0 м ²
Щільність забудови	38,4 %

Площа доріг та тротуарів	700,0 м ²
Площа використаної території	1564,0 м ²
Площа озеленення земельної ділянки	1643,6 м ²
Площа майданчика для відпочинку	120,0 м ²
Ландшафт території, благоустрій та малі архітектурні форми на ділянці	<p>Територія Звенигородського району знаходиться на Правобережжі, в центрі Черкащини у лісостеповій фізико-географічній зоні, в межах Придніпровської височини. Рельєф — пологохвилястий, розмежований ярами та балками, долинами річок Гнилий Тікич, Шполка, Вільшанка.</p> <p>Територія ділянки забудови розташована у центральній частині міста Звенигородка. Ресторан знаходиться по вул. Чорновіла, буд.11.</p> <p>Огородження території – декоративне та комбіноване з цегли, залізобетонних конструкції та зелених насаджень кущів висотою 1,5 м. Проїзди до території ресторану, проїзди на території та до стоянки автомобілів – з асфальтобетону. Пішохідні доріжки вимощені бруківкою.</p> <p>Організована садово-паркова зона для відпочинку відвідувачів. Озеленення ділянки вирішено шляхом влаштування газонів, кущів, клумб сезонних квітів. Передбачається влаштування малих архітектурних форм на території прогулянкової зони (лави, наземні ліхтарі).</p>
Генеральний план території ділянки	<p>Генеральний план території земельної ділянки представлено на аркуші 3.</p> <p>При його розробці враховані: існуюча планувальна структура міста Звенигородка; існуюча мережа вулиць і проїздів; існуючі планувальні обмеження.</p>

Загальна характеристика інженерних систем

Перелік основних даних	Основні характеристики
Система опалення	<p>Система опалення автономна:</p> <p>а) за видом теплоносія – водяна з примусовою циркуляцією;</p> <p>б) за способом подачі і відведення теплоносія – однотрубна;</p>

	<p>в) за розташуванням трубопроводів – з нижнім розведенням;</p> <p>г) за напрямком руху води в магістральному і зворотньому трубопроводах – тупикова;</p> <p>д) тип опалювальних приладів – радіатори сталі штамповані МЗ-500-1 площею поверхні нагріву 0,83 ЕКМ</p> <p>Для з'єднання всіх елементів системи опалення використовуються пластикові труби. Для видалення з мережі опалення повітря, що перешкоджає нормальній роботі опалювальної системи, на магістральному трубопроводі влаштовуються повітрозбірники.</p>
Перелік основних даних	Основні характеристики
Система вентиляції	<p>На підприємстві передбачається механічна припливно-витяжна система вентиляції для торговельних та виробничих приміщень ресторану. Повітропроводи прийняті прямокутної форми, метало-пластикові, виготовлені з листового жорсткого спіненого пластика з обох сторін покритого шарами алюмінію. В адміністративних приміщеннях – системи кондиціонування повітря.</p>
Система водопостачання	<p>Мережа холодного та гарячого водопостачання – централізована від напірного водопроводу міської мережі. Схема водопровідної мережі – з нижнім розведенням магістралей (магістралі прокладають під підлогою першого поверху).</p> <p>Мережі внутрішнього водопроводу виконані з пластикових труб з кріпленням до стін, колон, перекриттів з ухилом 0,002 – 0,005 м у бік вводу.</p> <p>Для обліку води, що витрачається споживачем, застосовуються крильчасті лічильники.</p> <p>Якість води – відповідає вимогам СанПіН 2.2.4-171-10</p>
Система каналізації	<p>За способом збору та видалення забруднень – самопливна, яка складається з приймачів стічних вод, відвідних труб, стояків з витяжними трубами і випусками.</p> <p>За характеристикою стічних вод – господарсько-побутова, виробнича та дощова.</p> <p>За сферою обслуговування – роз'єднана.</p> <p>Каналізаційні труби – ПВХ марки FIRAT діаметром 100 мм.</p> <p>Для контролю і очищення внутрішньої каналізаційної мережі на ній встановлені ревізії і прочистки. Також встановлені пісколовки та грязевідстійники.</p> <p>Система сміттевидалення на підприємстві передбачена шляхом вивезення твердих побутових відходів спеціалізованим автотранспортом.</p>

Висновки за розділом:

У архітектурно-будівельному розділі проекту дана характеристика архітектурно-будівельних рішень, а саме: географічне розміщення міста Звенигородка Черкаської області, обрано район і вулицю розміщення ресторану на 100 місць (вул. Чорновіла, 11), зазначені кліматичні умови району будівництва, здійснено опис земельної ділянки та організація транспортних під'їздів до підприємства. Також визначені показники: площа земельної ділянки, площа забудови, щільність забудови, площа доріг та тротуарів, площа використаної території, площа озеленення земельної ділянки, площа майданчика для відпочинку. Визначено ландшафт території, благоустрій та малі архітектурні форми на ділянці, розроблено генеральний план будівництва та благоустрою. Розроблена композиційно-планувальна схема підприємства.

Прийнято об'ємно-планувальне рішення підприємства, а саме: характер будівлі, її форма і розміри на плані, горизонтальні та вертикальні зв'язки на підприємстві. Наведена характеристики конструкцій та матеріалів підприємства: конструктивна схема будівлі. Обрані фундаменти (конструкції, матеріали, глибина закладання), стіни, колони, перегородки, конструкція перекриття та покриття.

Розраховані основні показники проекту: площу ділянки будівництва, загальну, робочу площі, будівельний об'єм, планувальний та об'ємний показники.

Наведено зовнішнє та внутрішнє опорядження будівлі ресторану, характер архітектурних елементів будівлі, будівельні матеріали, елементи візуальної інформації на фасаді, підібрані матеріали для опорядження основних груп приміщень.

Наведена загальна характеристика інженерних систем: опалення, вентиляції, водопостачання та каналізації.

Ці заходи дозволять запроектувати підприємство, що відповідає ДБН В.2.2-25:2009. Підприємства харчування.

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ

Охорона праці - це система законодавчих актів і відповідних їм соціально-економічних, організаційних, технічних, гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів, що забезпечують безпеку та охорону здоров'я, працездатність людей у процесі праці.

Важливі завдання в області охорони праці та покращення її умов постають перед працівниками підприємств ресторанного господарства, де в експлуатації знаходяться сучасні види електричного, механічного та теплового обладнання, холодильне устаткування. Відповідальність за дотримання безпеки на підприємстві покладається на директора ресторану та завідуючого виробництвом. Вони повинні забезпечити всіх працівників спецодягом, індивідуальними засобами захисту, спеціальними інструментами, наглядними рекламними засобами.

Ресторан на 100 місць у місті Звенигородка Черкаської області розрахований на те, щоб в організації роботи закладу та при обслуговуванні робочих місць були дотримані вимоги з охорони праці.

Для попередження травматизму у результаті трудової діяльності у даній роботі передбачені заходи з забезпеченням таких умов праці на виробництві, при яких були б неможливі виробничі травми та професійні захворювання, а робота не була б тяжкою, виснажливою та одноманітною. Для працівників тривалість робочого тижня складає 40 годин, тривалість щорічної відпустки 24 календарні дні.

5.4 Протипожежні заходи

Будівля підприємства відноситься до другої групи вогнестійкості, при цьому мінімальний ліміт вогнестійкості: несучі стіни – 2,5 год., перегородки – 0,5 год., елементи даху – 0,5 год.

При проектуванні ресторану передбачено комплекс заходів, які направлено на попередження пожеж, вдале пожежогасіння та евакуацію людей. На території підприємства є пожежний щит. Вода для гасіння пожежі використовується з мережі водопроводу, тому ємність водосховищ не розраховуємо. Ресторан за ступенем вогнестійкості будівлі відноситься до II категорії, за пожежною безпекою - до категорії Г. Знаючи будівельний об'єм ($2592,0 \text{ м}^3$) можна передбачити необхідну кількість води для гасіння пожежі. Отже, для даного підприємства повинно бути 2 пожежні крани, що забезпечують струмінь води в кількості $2,5 \text{ м}^3/\text{с}$ та пожежний гідрант, який би забезпечив пожежогасіння водою в кількості $10 \text{ дм}^3/\text{с}$.

Для гасіння пожежі на початковій стадії планується використовувати порошкові вогнегасники. Дані вогнегасники типу ВП-5 передбачається використовувати для гасіння електроустановок та приладів, які знаходяться під струмом та багатьох твердих та рідинних горючих речовин. Кількість вогнегасників приймаємо з розрахунку: 1 вогнегасник на 100 м^2 площі. Так як загальна площа будівлі складає $648,0 \text{ м}^2$ (див. розділ 4.1), тому до встановлення потрібно прийняти 7 вогнегасників типу ВП-5. Враховуючи те, що у кожне приміщення, де є небезпека пожежі, потрібно хоча б один вогнегасник, приймемо до встановлення 6 вогнегасників: по одному вогнегаснику в гарячому, холодному, заготівельному цеху та в залі ресторану і барі. При проектуванні закладів ресторанного господарства передбачаються шляхи безпечної евакуації людей у випадку виникнення пожежі. Для цього передбачено два виходи. Двері на шляхах евакуації відчиняються убік виходу із цехів і убік виходу із будинку. Перелік приміщень, де постійно знаходяться люди наведено у табл. 5.1.

Таблиця 5.1

Перелік приміщень, де постійно знаходяться люди

№ з/п	Назва приміщень
1	Торговельна зала
2	Вестибуль
3	Гарячий цех
4	Холодний цех
5	Загальнозаготівельний цех
10	Електрощитова
12	Комора добового запасу
13	Мийна кухонного посуду
14	Гардероб для відвідувачів
15	Вбиральні для відвідувачів
16	Роздавальна
17	Сервізна
18	Офіціантська
19	Мийна столового посуду
20	Комора сухих продуктів
21	Гардероб персоналу
22	Гардероб персоналу
23	Контора
24	Завантажувальна

Висновки за розділом

У розділі «Охорона праці» були висвітлені можливі небезпеки та шкідливості на підприємстві, а також заходи, що попереджають їх виникненню. Розкрито питання стосовно вимог безпеки до складу та улаштування приміщень, санітарних вимог до приміщень та робочих місць, вимог безпеки до вибору та розміщення торгово-технологічного обладнання, вимог безпеки праці при виконанні вантажно-розвантажувальних робіт, вимог до електробезпеки, протипожежних заходів, розроблено план евакуації під час пожежі, розраховані і прийняті вогнегасники.

ВИСНОВКИ

Японська кухня здорового способу життя сьогодні завойовує розуми людей, набуває все більше послідовників в різних країнах, оскільки асоціюється з поняттям правильного харчування. Дійсно, поєднання традиційної їжі (рис, морепродукти, овочі, соя) з продуктами тваринного походження і фруктами сприятливо позначається на здоров'ї. У всіх цивілізованих країнах рекомендується менше вживати в їжу тваринних жирів, продуктів, що містять холестерин, цукор і сіль, а більше містять клітковину. І саме японська кухня відповідає таким рекомендаціям. І немає нічого дивного в тому, що повсякденна японська їжа користується все зростаючою популярністю за кордоном, де починають їсти сусі, місо, тофу і соба.

Підігриваючи інтерес до японської кухні, не тільки японські кулінари, але і їхні послідовники в різних країнах відкривають численні школи, видають багато книг і брошур з рецептами. Ресторани японської кухні вже завоювали, наприклад, західне узбережжя США, де традиційно проживали японські переселенці, Париж, Лондон, а тепер і Україну. Ця популярність багато в чому пояснюється справді філософським ставленням японців до їжі в цілому - продукти повинні бути здоровими, корисними і смачними.

Таким чином, тема дипломного проекту «Ресторан на 100 місць у місті Звенигородка Черкаської області» є актуальною.

Технологічний розділ проекту присвячений розробленню технології страв японської кухні, а саме страви «Креветки тигрові під соусом зеленим з лимоном» та «Нігірі-дзусі з лакедрою».

У процесі проектування поставлені і вирішені завдання:

- обґрунтована необхідність будівництва підприємства, визначений його тип, розроблена виробнича програма ресторану з урахуванням асортиментного мінімуму і попиту споживачів. Запропонований широкий асортимент сусі, холодних страв і закусок, супів і гарячих страв, гарячих і холодних напоїв;

- прийнято обслуговування офіціантами;
- розраховані площі складських, виробничих, торговельних, допоміжних, адміністративно-побутових та технічних приміщень, підібране сучасне технологічне обладнання;
- за результатами технологічних розрахунків здійснено планувально-компонувальне рішення ресторану. При плануванні цехів і окремих робочих місць дотримувалися основні вимоги наукової організації праці і техніки безпеки: економне використання площі виробничих приміщень, скорочення тривалості вантажопотоків, послідовність операцій, взаємозв'язок окремих ділянок технологічного процесу;
- вирішені питання організації роботи складського господарства, заготівельних та доготівельних цехів, мийних столового і кухонного посуду. Окремі розділи присвячені організації роботи підприємства у цілому, організації обслуговування, рекламному забезпеченню діяльності підприємства.

На підприємстві передбачена бригадна форма організації праці робітників, раціональні режими праці і відпочинку;

-вирішенні архітектурно будівельні питання: характеристика архітектурно-будівельних рішень; зовнішнє та внутрішнє опорядження будівлі ресторану; дана загальна характеристика інженерних систем;

- при прийнятті проектних рішень враховані вимоги охорони праці: до облаштування території, будівель і споруд; під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт; електробезпеки; протипожежні заходи.

Даний заклад ресторанного господарства принесе прибуток і буде конкурентоспроможним.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1.ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення».
- 2.ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».
- 3.ДБН В.2.2-25:2009. Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства). К. : Мінрегіонбуд України, 2010. 83 с.
- 4.ДБН В.2.2.-9:2009. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення. К. : Мінрегіонбуд України, 2010. – 68 с.
- 5.ДБН В.2.2-17:2006 Будинки і споруди. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення. К.:Держбуд України, 2007. 21 с.
- 6.ДСТУ 30523-97. Послуги громадського харчування: Загальні вимоги. К.: Держстандарт України, 1998. – 10 с.
- 7.СанПіН 42-123-5777-91. Санітарні правила для підприємств громадського харчування. Москва, 1991. 57 с.
- 8.ДСТУ 4281-2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація. – К. : Держспоживстандарт України, 2004. 16 с.
- 9.Архіпов В. В., Русавська В. А. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства: Навч. посіб. К.: ЦУЛ, 2012. 342с.
- 10.Архіпов В. В. Організація ресторанного господарства: Навч. посіб. К.: ЦУЛ, 2012. 280с.
- 11.Архіпов В .В., Іванникова Т. В., Архіпова А. В. Ресторанна справа: Асортимент, технологія, управління якістю продукції в сучасному ресторані: навч. посіб. К.: Центр навчальної літератури, 2012. 382с.
12. Вербій В.П. Основи товарознавства. Продовольчі товари. Практикум: навч. посіб. В.П. Вербій. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. – 170 с.
- 13.Гольман Н. Л. Рекламная деятельность: Планирование, технологии, организация. М.: Гелиопринт, 2008. 400с.

14. Дейниченко Г. В., Ефимова В. А., Постнов Г.М. Оборудование предприятий общественного питания: Справочник. Ч. 1. Харьков: ДП Редакция «Мир техники и технологий », 2002. 256 с.
15. Дейниченко Г. В., Ефимова В. А., Постнов Г.М. Оборудование предприятий общественного питания: Справочник. Ч. 2. Харьков: ДП Редакция «Мир техники и технологий », 2003. 248 с.
16. Дубініна А.А. Товарознавство смакових товарів: навч. посіб. А.А. Дубініна та ін.- К.: Професіонал, 2004.-240с.
17. Ефимов А. Д., Никуленкова Т. А., Вухолова М. С. Профессиональная кухня: 100 готовых проектов. М.: Издательский дом «Веди», 2002. 207 с.
18. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів, правових, нормативно-правових та інших актів для закладів ресторанного господарства/ [Укладач О. В. Шалимінов]. К: Арії, 2013. 1008 с.
19. Іванова О. В., Капліна Т. В. Санітарія та гігієна закладів ресторанного господарства: підручник. Суми: Університетська книга, 2010. 399 с.
20. Методичні рекомендації з виконання архітектурно-будівельного розділу дипломного проекту. Полтава: ПУЕТ, 2017. 18 с.
21. Методичні рекомендації до виконання розділу дипломного проекту «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях». Полтава: ПУЕТ, 2017. 18 с.
22. Мостова Л. М., Новікова О. Т. Організація обслуговування на підприємствах ресторанного господарства: Навч. посібник. К.: Лира-К, 2012. 338 с.
23. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства/ За ред. Н.О.П'ятницької. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. 632 с.
24. Правила роботи закладів (підприємств) громадського харчування (наказ Мін. економіки з питань Європейської інтеграції України від 27.07.2002 р.

- 25.Проектування закладів ресторанного господарства: робочий зошит / А.Л. Рогова, Ю.В. Левченко. П.: ПУЕТ, 2017. 57 с.
- 26.Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. СПб.: Профикс, 2007. 688 с.
- 27.Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания. - М.: Экономика, 1986. – 259с.
- 28.Черевко О. І., Крайнюк Л. М., Касилова Л. О. Технологічне проектування підприємств харчування: Навчальний посібник. Харків: ХДУХТ, 2005.
- 29.Химический состав пищевых продуктов. Кн.1.Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов/ Под ред И.М. Скурихина.-2-е изд. Переработаное и доп. М.: ВО « Агропромиздат», 1987.224.
- 30.Японська кухня. СПб.: «Діля», 2001. 160 с.
- 31.Серія «Секрети національної кухні». Японська кухня. М.: Изд-во Ексмо, 2002 - 304 с.
- 32.Особенности японской кухни. - М.; Экономика, 1987. 127 с. (Б-чка кухаря).
- 33.<https://www.neboleem.net/lakedra.php>
34. Медведь Л.М. Комплексне використання журавлини в технології борошняних виробів. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія Технічні науки. 2019. № 1 (91). 2019. С. 29-37
DOI:<http://dor.org/10.37734/2518-7171-2019-1>